STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES
DEC
28
1911

Pathologische Luxation des Hüftgelenks nach Scharlach.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

Sonnabend, den 29. Juli 1911, mittags 12½ Uhr

öffentlich vertragen wird

Martin Schlaaff
approb. Arzt
aus **Tottleben.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1911.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg.

Referent: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **v. Bramann.**

Schmid
z. Z. Deka

Meiner lieben Mutter!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153712_0073

Außer den allbekannten, häufiger vorkommenden traumatischen und den seltenen kongenitalen Luxationen gibt es noch eine dritte Gruppe von Verrenkungen, die im Gefolge von Infektionskrankheiten hin und wieder auftreten, die sogenannten „Spontan- oder Pathologische Luxationen", welche in Distensions- und Destruktionsluxationen eingeteilt werden. Zwar waren diese schon den ältesten Medizinern bekannt, doch herrschte noch lange Zeit über ihren Mechanismus und ihre Entstehung sowie über die anzuwendende Therapie ein wirres Durcheinander, was Roser mit folgenden Worten ausdrückt: „Die große Mehrzahl der Praktiker und Autoren fühlen sich sehr unsicher auf diesem Gebiete und wissen nicht, was sie glauben oder auch nur für wahrscheinlich halten sollen." Erst in den letzten Jahrzehnten haben eine Zahl bedeutender Arbeiten volles Licht in das Gebiet dieser Affektion gebracht.

Wie verschieden die Meinungen darüber waren, zeigt schon die mannigfache Namensbezeichnung. Während nach dem Vorschlage Bischat's der ältere Ausdruck Spontanluxation besonders in Deutschland seit Roser angenommen ist, sprechen die Franzosen meist von Luxation pathologique, welche Bezeichnung zuerst von Malgaigne angewandt ist und auch von Verneuil für richtiger gehalten wird. Doch wird auch in Deutschland vielfach der Ausdruck pathologische Luxation gebraucht. Diese Bezeichnung hat insofern Berechtigung, als eine pathologische Veränderung im Gelenk vorhergegangen sein muß, die das Zustandekommen der Luxation bedingt; die Bezeichnung „Spontanluxation" betont mehr das klinische Bild des Verrenkungsmechanismus ohne Rücksicht auf den Zustand, in welchem

sich das Gelenk vorher befand. Wildberger gibt folgende Erklärung: „Spontane oder freiwillige — von selbst entstehende — Luxation heißt deshalb so, weil es gar keiner äußeren Ursache bedarf, sondern nur des inneren chronisch verlaufenden und allmählich seiner pathologischen Veränderung setzenden Entzündungsprozesses, um die Verrenkung allmählich und oft unbewußt für den Kranken entstehen zu lassen.“ Viele andere Vorschläge sind noch gemacht worden. So nannte Humbert diese Art Luxation „symptomatische“, Nelaton „graduelle“, andere Autoren „entzündliche, consekutive, sekundäre,“ Kummer gebraucht öfter den Ausdruck „Luxation par cause interne.“ Aber keiner dieser Namen deckt sich völlig mit dem Begriff dieser Art Verrenkungen. Jedenfalls sind die gebräuchlichsten und zutreffendsten Bezeichnungen „Spontanluxation und pathologische Luxation.“

Bekannt waren die Spontalluxationen schon den ältesten Medizinern. Die Theorie, daß diese Art der Verrenkungen der Hüfte infolge Ansammlung von Flüssigkeit im Gelenk und infolge Muskelschwäche entsteht, finden wir schon bei Hippokrates, Galen, bei den Arabern, Fabricius (1628), Avicenna, Albacasis, später bei Heister, Morgagni, van Swieten, Brodie usw., welche teilweise die Luxationen „gewissen schädlichen Feuchtigkeiten“ im Körper zuschreiben. Eines genaueren Studiums sind die pathalogischen Luxationen zuerst von J. L. Petit 1722 in seinem Buche: „Observations anatomiques et pathologiques sur les chutes qui causent des luxations dont les auteurs n'ont point écrit“ gewürdigt, welcher Dehnung der Gelenkkapsel und Bänder durch die Flüssigkeitsansammlung und dadurch entstehende Luxation annimmt. Während Desault, Bichat usw. anderer Ansicht waren, bestätigten Parise 1842 und Bonnet in Lyon durch Experimente an Leichen diese Theorie. In den 80er Jahren waren es Verneuil und Reclus, welche zum Zustandekommen der Luxation, außer dem Hydrops noch einen Muskelzug für nötig hielten.

In Deutschland werden Spontanluxationen zuerst von Stromeyer im Lehrbuch der Chirurgie (1844) erwähnt; dann folgen bahnbrechende Arbeiten von Volkmann, der die Spontanluxationen in Distensions-, Destruktions- und Deformations-Luxationen einteilte und von Roser 1857, welcher als wichtiges Symptom der Luxatio iliaca das „Vorragen des Trochanter über die Sitz-Darmbeinlinie" angibt. Er hält die von Humbert, Pravaz, Heine und Wildberger publizierten Fälle von Heilungen einiger Spontanluxationen für Verwechslungen mit Beckenverschiebungen und Gelenksteifigkeit

Die ersten Fälle von Spontanluxationen nach Typhus führen Lorinser, Schotten, Helwig in den 50er Jahren an, 1868 finden wir zuerst durch Dittel eine pathologische Luxation nach „Scharlach" erwähnt. Dann folgen verschiedene Arbeiten, welche teils den Mechanismus erklären, teils die Therapie in den Vordergrund stellen, z. B. Friedheim, Güterbock, Sonnenburg, Seitz, Bertelsmann, Witzel usw.

In neuerer Zeit haben besonders zwei Franzosen Kummer und Degez 1898 viele Fälle von Spontanluxation zusammengestellt, während Payr 1900, Graff 1902, Schoemacker 1903, Hädke 1903, Goldmann 1904, Brüning 1904 und zuletzt Brandes 1910 das Gebiet der pathologischen Luxation, besonders ihre Therapie geklärt haben.

Spontanluxationen nach Scharlach sind bisher angeblich 15 Fälle bekannt geworden, von denen ich am Schluß einige erwähnen werde.

In der Hallenser Chirurgischen Klinik (Geheimrat v. Bramann) ist in den letzten Jahren ein Fall von Spontanluxation nach Scharlach beobachtet worden. Ich lasse zunächst die Krankengeschichte aus der medizinischen Klinik, in der sich der Patient zuerst befand, folgen.

Anamnese: W. P., 13 Jahre alt, Aufnahmetag 14. Mai 1908.

Vater, Mutter und drei Geschwister leben und sind gesund. Ein Bruder ist an unbekannter Ursache gestorben. Nach den Angaben seiner Angehörigen hat Patient vor 7 Jahren eine eitrige Rippenfellentzündung gehabt, bei der eine Rippenresektion gemacht wurde; er ist dann vollständig genesen.

Vor einigen Wochen machte Patient einen leichten Scharlach durch. Er bekam dann eine eitrige Mittelohrentzündung, welche angeblich durch einen Schlag auf das rechte Ohr, nach welchem er sofort heftige Schmerzen und am folgenden Tage Ohrenlaufen verspürte, ausgelöst worden ist. Zunächst in der Ohrenklinik behandelt, wurde er auf Wunsch der Mutter nach drei Wochen aus derselben entlassen. Zwei Tage nach seiner Entlassung haben sich plötzlich hohes Fieber, Schüttelfrost und heftige Schmerzen in den Gelenken des linken Beines und den beiden Handgelenken, verbunden mit Gelenkschwellung, eingestellt. Zu diesen Erscheinungen gesellten sich Erbrechen und starke Kopfschmerzen. Er wird deshalb am 14. Mai 08 der medizinischen Klinik überwiesen.

Status präsens:

Patient macht einen schwerkranken Eindruck. Der Gesichtsausdruck ist ängstlich, die Atmung beschleunigt, die Temperatur beträgt 40°.

Beide Handgelenke, sowie das ganze linke Bein, besonders Hüft- und Kniegelenk, sind geschwollen und äusserst druckempfindlich. Schon bei leisester Berührung schreit der sonst nicht sehr empfindliche Junge laut auf. Die anderen Gelenke sind mit Ausnahme der bei Bewegungen eine geringe Schmerzhaftigkeit aufweisenden Schultergelenke vollkommen frei.

Der Thorax ist gut gewölbt und hebt sich bei der Atmung gleichmäßig. Rechts hinten befindet sich in Höhe der 7. Rippe eine Operationsnarbe, die von der obenerwähnten Rippenresektion herrührt. Über und unter dieser Narbe ist das Atemgeräusch etwas verschärft und weist ein-

zelne Rasselgeräusche auf; sonst ist es überall vesikulär. Die Perkussion der Lungen ergibt keinen abnormen Befund.

Die Herztätigkeit ist sehr beschleunigt, Puls 130; die Herzdämpfung ist nach beiden Seiten hin verbreitert, der zweite Pulmonalton ist etwas verstärkt. Die Herztöne weisen über der Basis ein lautes, systolisches Geräusch auf.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben und sehr druckempfindlich. Freie Ascites ist nicht vorhanden. Die Milz ist etwas vergrößert und unter dem Rippenbogen fühlbar, die Leber zeigt keine Vergrößerung.

Der Urin enthält 0,5 $^{0}/_{00}$ Albumen. Die mikroskopische Untersuchung ergibt granulierte Cylinder, rote und weiße Blutkörperchen, Epithelien, viel harnsaures Sediment. Der Stuhl ist dünnflüssig, ohne Blut und Eiter. Die Leukocytenmenge des Blutes beträgt 8000.

Die Ohruntersuchung ergibt rechts Mittelohreiterung, grosse Perforation des Trommelfelles, periostale Reizung der hinteren Gehörgangswand (Ohrenklinik gleicher Befund.)

14. 5. nachmittags: Gleicher Befund. Blutentnahme aus der Armvene zur Bakteriologischen Untersuchung. Intravenöse Injektion von 5,0 ccm Collargollösung.

15. 5. Subkutane Injektion von 10 ccm Antistreptokokkenserum. Allgemeinbefinden unverändert.

18. 5. Gelenkschmerzen in den Händen etwas nachgelassen, sonst gleicher Befund. Resultat der Blutuntersuchung: hämolytische Streptokokken.

30. 6. Freier Ascites deutlich nachweißbar. Schwellung des rechten Knie- und Fußgelenks, besonders auch des rechten Hüftgelenks.

22. 7. Der örtliche Befund an den Gelenken ist derselbe geblieben, nur die Schwellung beider Handgelenke ist zurückgegangen, das rechte Handgelenk aber ankylosiert; Versuche es passiv zu bewegen, sind äusserst schmerzempfindlich. Ascites ist nicht mehr nachweisbar. Das Geräusch über der Herzspitze ist nicht mehr hörbar, die Herztätigkeit ist immer noch stark beschleunigt 120 – 140. Im Urin sind

noch Spuren von Eiweiss. Der Stuhl ist regelmäßig, Temperatur sehr schwankend. Starke Abmagerung des Körpers trotz relativ guter Nahrungsaufnahme.

7. 8. Patient hat immer noch hohes intermittierendes Fieber bis 39°. Zwei Dekubitustellen über dem Kreuzbein heilen nur langsam. Gelegentlich warme Bäder von mehrstündiger Dauer. Die Urinmenge schwankt zwischen 600 bis 1500 ccm; spezifisches Gewicht 1018.

20. 8. Das Oedem des rechten Beines ist stärker geworden. In der Trochantergegend eine fluktuierende Stelle von größerer Ausdehnung.

21. 8. Patient wird der chirurgischen Klinik zur Incision überwiesen.

Klinische Diagnose: Sepsis Abszeß-Bildung.

Bei der Aufnahme in der chirurgischen Klinik ergab sich folgender Befund:

Status präsens:

Patient ist äußerst blaß und abgemagert. Puls kaum zu fühlen. Vor allen Dingen fällt die Lage des rechten Beines auf, das sich in Luxationsstellung befindet. Es ist flektiert, adduziert und leicht nach innen rotiert. Auf dem Kreuzbein und den seitlichen Gesäßgegenden befindet sich ein ausgedehnter Dekubitus. Der ganze rechte Oberschenkel ist geschwollen, deutliche Fluktuation in der Trochantergegend wahrnehmbar, alle Bewegungen sind schmerzhaft. Im Urin mäßige Mengen Albumen.

22. 8. Incision des r. Oberschenkelabszesses. Entleerung einer blutig-eitrigen Flüssigkeit. Drainage; Verband.

9. 9. Auch auf dem linken Oberschenkel in derselben Gegend hat sich ein Abszeß gebildet, der ebenfalls eröffnet wird.

12. 9. Temperatur wieder regelmäßig.

1. 10. Die Wunden an beiden Oberschenkeln sondern stark ab; sehr großer Dekubitus. Jede kleine Bewegung der Beine verursacht anscheinend große Schmerzen, daß Patient laut aufschreit. Wasserkissen. Häufige Bäder.

9. 10. Seit einigen Tagen besteht wieder Fieber bis 39°, starke Absonderung. Leichte Bronchitis. Der Urin ist frei von Albumen. Ohrenausfluß besteht nicht mehr. Das rechte Handgelenk kann nur in minimalsten Grenzen aktiv bewegt werden; passiv etwas mehr, aber unter Schmerzen, die Schwellung ist nicht wesentlich. Das linke Handgelenk ist frei. Rechtes Fußgelenk etwas geschwollen, Bewegungen nicht eingeschränkt, links dagegen kaum beweglich, starker Dekubitus.

15. 10. Seit 2 Tagen ist Patient wieder fieberfrei, starke Absonderung besteht fort. Das rechte Bein steht in stärkster Adduktionsstellung, ist flektiert und nach innen rotiert. Das linke Bein ist etwas adduziert; beide Beine sind im Kniegelenk rechtwinklig gebeugt.

29. 11. Die Wunden an den Oberschenkeln zeigen Neigung zur Heilung. Geringe Absonderung.

17. 12. Streckverband am linken Bein angelegt. Der rechte Oberschenkel ist nach oben luxiert im Sinne der Luxatio iliaca. Das Röntgenbild bestätigt die Diagnose, der Femurkopf steht auf der Beckenschaufel. Veränderungen an den Knochen bestehen nicht.

21. 12. Da die Haut sehr empfindlich ist, wird der Verband abgenommen. Fast alle Gelenke sind versteift, besonders die Kniegelenke. Massage, Bewegungsübungen. Reposition der rechtseitigen Luxation gelingt nicht.

5. 2. 09. Keine wesentliche Änderung. Behandlung ist die gleiche. Die Abszeßwunden sind fast vernarbt an beiden Oberschenkeln. Es wird nun besonders darauf Wert gelegt, die Kräfte des sehr elenden Patienten zu heben.

Später wurde noch einmal ein Repositionsversuch gemacht, aber wieder ohne Erfolg.

29. 9. 09. Patient hat sich leidlich erholt, ist aber noch nicht so kräftig, daß der in Aussicht genommene größere operative Eingriff Aussicht auf Erfolg hat.

Erst am 25. 9. 1910 wurde zur Operation geschritten. Der Befund vor der Operation ist folgender:

Das linke Bein ist in einem Winkel von 120° flektiert und abduziert, Bewegungen sind kaum auszuführen (Flektionskontraktur). — Das rechte Bein ist im Hüftgelenk bis zum rechten Winkel flektiert, liegt stark nach innen rotiert, adduziert. Aktive und passive Bewegungen sind im Hüftgelenk unmöglich. Das rechte Kniegelenk ist in einen Winkel von 120° versteift. Passiv lassen sich kaum merkbare Flektionsbewegungen ausführen. Der Kranke liegt wegen der vorhandenen Kontrakturen auf der linken Seite. Bei der Palpation der Hüfte ergibt sich, daß die Pfannengegend leer ist. Der Kopf steht weit nach hinten auf der Beckenschaufel-, der Trochanter 4 cm über der Roser-Nèlaton'schen Linie. Gesäß- und Beinmuskulatur völlig atrophisch. Extremitäten sind kalt, leicht cyanotisch. Außerdem besteht Kontraktur im Talocruralgelenk und geringe Valgusstellung.

Operation: 25. 9. 10. (Geheimrat v. Bramann.)

Chloroformnarkose. Umschneidung und Exstirpation der Narbe. Langenbeck's Resektionsschnitt, in der Mitte zwischen Spina posterior superior und Trochanter beginnend, mitten über letzteren hinweg und längs des Femor entlang noch etwa 4 Finger breit abwärts. Nach Durchtrennung der Glutealmuskulatur wird die Gelenkkapsel longitudinal gespalten. Die Gelenkkapsel und die an der vorderen und hinteren Trochantergegend sich ansetzenden Muskeln werden unter Erhaltung ihrer Verbindung mit dem Periost abgelöst, von der Trochanterspitze durch keilförmige Abmeißelung der oberflächlichen Knochenschichten. Es liegen nun Schenkelkopf und Hals mit ihrer grössten Oberfläche frei. Der von seinen derben bindegewebigen Verwachsungen mit dem Os ileum befreite und pilzförmig veränderte Kopf wird aus der Wunde luxiert. Dann wird die Pfanne aufgesucht, die vom Bindegewebe und sehr festen Granulationsmassen ausgefüllt ist. Dieselben werden nur mit Mühe mittelst eines scharfen Löffels entfernt. Herderkrankung an der Pfanne sind nicht vorhanden. Sie zeigt sonst gute Beschaffenheit.

Es wird ein Repositionsversuch gemacht, doch ist es unmöglich, den Kopf in die Pfanne zu bringen; daher Absägung des Femorkopfes schräg dicht am Halse und Einstellung des Schenkelhalses in die Pfanne. Katgutknopfnähte vereinigen die vom Trochanter abgemeißelten Muskelansätze und die durchgetrennte Muskulatur selbst. Hautnaht bis auf ein im unteren Wundwinkel eingelegtes Drain.

Es folgt dann Beseitigung der Flektionskontraktur im rechten Kniegelenk: Mittelst Textoschen Bogenschnittes wird das Gelenk eröffnet. Die Patella ist bindegewebig verwachsen, die Ablösung gelingt leicht. An den Knochen sind keine Veränderungen. Nach Durchtrennung der seitlichen Bänder und Ligamenta cruciata werden von den Femurkondylen und der Tibia dünne Knochenscheiben bogenförmig abgesägt, um die Streckung zu ermöglichen; sie gelingt wenn auch mit Mühe bis zu einem Winkel von 150°. Von einer völligen Streckung wird vorläufig abgesehen, da die Gefäße erst allmählich gedehnt werden sollen. Naht der Gelenkkapsel. Hautnaht.

Gypsverband, der das Becken umfaßt in Abduktionsstellung. Die „pathologisch-anatomischen" Veränderungen bei den Spontanluxationen sind mannigfacher Art. Die Destruktionsluxationen, welche infolge eitriger Gelenkentzündung entstanden sind, zeigen nicht nur Zerstörung der Gelenkkapsel und des Bandapparats, sondern auch mehr oder weniger starke Deformitäten am Knorpel und Knochen der Pfanne und des Femorkopfes. Diese Veränderung der knöchernen Gelenkenden kommen bei den durch einfachen Hydrops oder seröse resp. serofibrinöse Entzündung entstandenen Distensionsluxationen, welche nach Infektionskrankheiten die ersteren bei weitem an Häufigkeit übertreffen, nur sehr selten vor. Zwar lassen sich kleinere Difformitäten des Femorkopfes öfter erkennen, doch können diese leicht dadurch entstehen, daß sich der dislocierte Kopf am Darmbein reibt, seinen Knorpel verliert, was eine allmähliche

Abschleifung des Knochens und eine Ankylose herbeiführt. Die „pilzförmige“ Veränderung des Gelenkkopfes in unserem Falle, die auch in der Literatur öfter erwähnt ist, läßt sich wohl in derselben Weise erklären. Knorpeldefekte oder Knorpelwucherungen, zuweilen Abplattung und Verkleinerung können vorkommen, größere Zerstörung aber bedingt immer Eiterung.

Häufig findet man eine Schrägstellung des oberen Pfannenrandes, die besonders Graff betont und die er sogar zum Eintritt der Luxation für nötig hält, auch Roser macht schon darauf aufmerksam. Doch kann diese ebenfalls nach Eintritt der Luxation durch Abschleifung entstanden sein, wie z. B. Bertelsmann in seinem Falle nach Scharlach angibt. Viele Autoren, z. B. Payr, Schoemacher, Ruch, Brandes haben eine Schrägstellung des oberen Pfannenrandes garnicht beobachtet. In dem von mir beobachteten Falle war ebenfalls eine solche nicht wahrzunehmen, wie überhaupt die Pfanne vollständig gute Beschaffenheit zeigte. Der Knorpel des Acetabulum ist teilweise zerstört, oft aber völlig normal.

Ein für spontanluxierte Gelenke sehr charakteristisches Merkmal, was immer wieder beobachtet worden ist, ist die Ausfüllung der Pfanne mit schwieligen, schwartigen, fibrösen, callusartigen Massen, die sich durch ihre Derbheit, Festigkeit und Härte auszeichnen. Diese Schwielenbildung, die auch bei traumatischen Luxationen vorhanden ist, wird bei Spontanluxationen darum besonders stark, weil ein Entzündungsprozeß vorausgegangen ist. Payr bezeichnet sie als eine „faserknorpligartige Masse“. Diese Schwarten erfüllen nicht nur das Acetabulum vollständig, sondern überragen auch manchmal das Pfannendach, sodaß die Aufsuchung der Pfanne große Schwierigkeiten bereitet. Sie sind oft so hart, daß sie Messer und Scheere widerstehen, und nur durch scharfen Löffel- und Hohlmeißel vermag man sie zu entfernen. Nicoladoni, Küster, Mikuliz, Bruns, Sonnenburg, Bertelsmann, Ruch, Payr, Endlich, Graff u. a. fanden diese typischen Veränderungen. In diese bindegewebigen Schwarten ist auch der Femorkopf oft eingebettet und dadurch

mit dem Os ileum fest verwachsen, sodaß er nur mühsam herauspräpariert werden kann. Sogar osteophytenartige Gebilde sind in den Schwartenmassen gefunden worden. Die Entstehung dieser Schwielen hat R. Volkmann an Tierexperimenten erforscht und gezeigt, daß die bindegewebige Ausfüllung aus einem Granulationsgewebe entsteht, welches nach 14 Tagen noch sehr weich ist. Nach Verlauf von 4 Wochen ist das junge Bindegewebe schon bedeutend fester und mit dem Knorpel verwachsen und nach ca. 10 Wochen ist die Pfanne mit harter, fibröser Masse ausgefüllt; die vom Pfannengrunde untrennbar ist. Beim Menschen treten diese Granulationswucherungen etwas später ein, doch fand z. B. Gerster schon nach 7 Wochen Granulation. Natürlich je älter die Luxation ist, um so fester und härter sind die Massen in Pfanne und Umgebung. Ihre Entstehung verdanken sie jedenfalls den Resten des Ligamentum teres evtl. den Kapselresten, die teilweise vollständig zerstört, z. B. bei Ruch, öfter aber erhalten und nur ebenso wie die Bänder erschlafft und gedehnt war. Auch das Ligamentum braucht nicht immer zerstört zu sein (Helwig), es kann nach Parise's Untersuchungen um 2 cm verlängert werden.

Interessant ist der von R. Volkmann erhobene Befund einer vollständigen Neubildung des Ligamentum teres, den er experimentell begründet hat und welcher seiner Meinung nach zum Vorgang der Nearthosenbildung, die auch bei Spontanluxation hin und wieder vorkommt, gehört. Allerdings gibt es viele Fälle, wo weder von einem Reste noch von einer Neubildung des Ligamentes, z. B. in einem Falle von Payr und in dem unsrigen, die Rede ist.

Die Muskulatur des Oberschenkels besonders die der Strecker ist bei der Spantanluxation meist sehr atrophisch; die Muskeln, die sich am Trochanter major und minor ansetzen, zeigen starke Verkürzung.

Nach den geringen Veränderungen des Gelenkkopfes und der Pfanne, sowie nach Erhaltung der Kapsel zu urteilen, handelt es sich in unserem Falle um eine Distensionsluonxati.

Spontanluxationen sind fast immer Folgen von Entzündungen der Gelenke. Petit 1722 gab als Ätiologie für dieselben ein Trauma auf den Trochanter major an, welches eine Entzündung der Synovialis mit folgender Luxation hervorruft, während Sabatier behauptete, daß sie aus inneren und konstitutionellen Anlässen sich entwickeln könnten. Daß pathologische Luxationen Infektionskrankheiten zur Ursache haben können, wurde zuerst in den 50er Jahren nach Typhus wahrgenommen und diese Krankheit hat auch bis jetzt das bei weitem größte Kontingent der pathologischen Verrenkung geliefert. Die Arbeiten auf diesem Gebiet in den ersten 20 Jahren bringen nur solche nach Typhus. Viele dieser Fälle (Dittel, Helwig, u. s. w.) werden von einigen Autoren (Sonnenburg, Güterbock nicht einmal für ganz sichere gehalten, da nach der damaligen Anschauung die Symptome eines Typhus mit denen einer Osteomyelitis Ähnlichkeit haben können (Typhus des os.). William Keen in Washington 1877 führt 27 z. T. allerdings unsichere Fälle von Spontanluxationen nach Typhus an. Kummer 1898 erwähnt 23 sicher beobachtete Spontanluxationen nach dieser Krankheit; sein Landsmann Degez 1899 sogar 32. Seitdem haben sich die in der Literatur verzeichneten Fälle infolge T. abdominalis noch bedeutend vermehrt, sodaß er als Ursache der pathologischen Luxation noch immer an der Spitze steht. Natürlich sind diese Luxationen bei der großen Zahl der Typhusfälle noch außerordentlich selten. So hat z. B. Roser von 1857—1874 bei Tausenden von Typhuskranken nie wieder eine Luxation gesehen. In 3130 Fällen des Wiener allgemeinen Krankenhauses sind im Verlauf von 2 Jahren nur zweimal Gelenkaffektionen ohne Spontanluxation, ebenso in der Charité, im Hamburger Krankenhause und anderen großen Anstalten, nur äußerst selten Verrenkungen vorgekommen.

Auch nach akuten Gelenkrheumatismus sind sie ziemlich häufig beobachtet worden, allerdings erst in den

letzten 20 Jahren. Ruch führt 1892 nur 7 Fälle an, während Kummer 18 und Degez 24 Spontanluxation danach erwähnt. Auch Payr hat mehrere beschrieben.

In Bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens stehen Spontanluxationen nach „Scharlach" an dritter Stelle. Die erste postscarlatinöse Verrenkung wurde 1868 von Dittel beobachtet, doch sind die in der Literatur verzeichneten Fälle nicht allzu häufig. Kummer führt nur 6, Degez allerdings schon 13 (?) Fälle an. Ich habe in der Literatur 11 pathologische Luxationen nach Scharlach gefunden, welche ich am Schluß der Arbeit genauer erwähnen werde. Im Verhältnis zu der enorm großen Menge von Scharlachfällen und den in seinem Gefolge nicht selten auftretenden Gelenkentzündungen ist dies natürlich eine verschwindend kleine Anzahl. Ruch meint, daß es darin seinen Grund habe, weil die Gelenkentzündung meist sehr stürmische Erscheinungen macht und oft letal verläuft.

Außer nach Typhus, Gelenkrheumatismus und Scharlach sind pathologische Luxationen nach den meisten anderen Infektionskrankheiten, wenn auch nicht in so großer Anzahl beobachtet worden. So nach Variola, Masern, Diphtherie, Gonorrhoe, Ersysipel, Sepsis puerperalis, Influenza etc. Auch die Osteomyelitis kann hierher gerechnet werden, da ungefähr in $^1/_3$ der Fälle von Hüftoseomyelitis Spontanluxationen und zwar meist Distensionsluxationen beobachtet sind (Hoffa, Bruns und Honsell).

Die der Verrenkung vorausgehende Entzündung kann seröser, serofibrinöser und eitriger Form sein. Früher hielt man sie entweder für sekundär, oder man nahm eine zufällige lokale, die erste Krankheit begleitende Affektion oder komplizierenden Rheumatismus an. Andere wieder führten sie auf zu rasche Unterdrückung oder auch unvollkommene Entwicklung der Infektionskrankheit zurück. Doch schon im Anfang der 70 er Jahre sahen viele Autoren die Entzündung als spezifisch an, während andere wieder an eine Spezifität nicht glaubten und ihnen ihre

Entstehung völlig unklar war. So schreibt z. B. Güterbock 1874: „wenn wir von einer Spezifität der Gelenkleiden gänzlich zu abstrahieren haben, so müssen wir eingestehen, daß im Übrigen unsere Kenntnisse über die Art des ursächlichen Zusammenhangs zwischen der Infektionskrankheit und den Gelenkaffektionen nur sehr gering sind."

Heute kann man mit Sicherheit sagen, daß die serösen und serofibrinösen Formen der Gelenkentzündung nach Infektionskrankheiten wohl immer spezifischer Natur sind. Fast alle bekannten spezifischen Erreger sind in den Gelenkergüssen gefunden, so sind z. B. Typhusbazillen, Pneumokokken, Meningo- und Gonokokken teils in Reinkultur, teils vermischt mit Staphylo- und Streptokokken nachgewiesen. Graff fand sogar in einem nach 1½ Jahren auftretenden Absceß noch Typhusbazillen. „Die negativen Resultate kann die Ätiologie nicht erschüttern" sagt Hoffa. Daß „eitrige" Gelenkentzündung durch die spezifischen Erreger hervorgerufen werden kann, ist wohl kaum anzunehmen, jedenfalls sind in diesen Fällen immer neben ihnen noch Staphylo- oder Streptokokken nachgewiesen. In unserm Falle und dem von Bertelsmann sind im Blute ebenfalls Streptokokken gefunden worden. Da diese in den Gelenken eine eitrige Entzündung hervorgerufen hätten — Symptome dafür waren aber nicht vorhanden — so ist wohl auch hier anzunehmen, daß die Entzündung spezifisch war. Daß gerade die Gelenke bei Infektionskrankheiten so oft affiziert werden, begründet Payr folgendermaßen: „Gerade in der geringen Resorptionsfähigkeit der Gelenke, der Anwesenheit eines muzinhaltigen Fluidums, das eingedrungene Mikroorganismen einhüllt, und gleichsam gegen die natürlichen Schutzkräfte des Organismus abschließt, vielleicht selbst einen guten Nährboden darstellt, ist wohl der Grund für die klinisch längst bekannte, experimentell erwiesene (Noetzel) hochgradige Empfänglichkeit der Gelenke gegen alle infektiösen Prozesse zu suchen."

Die Eiterung ist immer sekundäre Infektion mit Kokken, allerdings können sie zu gleicher Zeit, wie das Scharlachgift in die Synovialis gelangen, also sie ist eine Mischinfektion. Ihr Eindringen erfolgt meist durch die Rachenschleimhaut. Auch eine seröse Entzündung kann in eine eitrige umgewandelt werden durch Zweitinfektion, wie es Henoch und Bokai betonen.

Die Zeit des Beginns der Entzündung ist sehr verschieden. Witzel sagt, daß nach Scharlach die Gelenkaffektionen meist in der 3. Woche auftreten. Güterbock führt Fälle bei Typhus an, bei welchen der eine in der 2. Woche, ein anderer am 11. Tage Gelenkentzündung zeigte, doch gibt es auch Fälle, bei denen viel später die ersten Symptome auftraten. Das Auftreten der Spontanluxation richtet sich nach verschiedenen äußeren Umständen, entweder können sie schon in den ersten Tagen der Entzündung bei plötzlichem starken Hydrops und plötzlicher Bewegung entstehen, oder sie werden erst in der Rekonvalescenz bemerkt, ohne daß man genaue Angaben über den Zeitpunkt machen kann. Meist findet man, daß eines Tages eine Spontanluxation entdeckt wurde. Auch in unserem Falle ist die Zeit des Entstehens nicht genau anzugeben. Jedenfalls ist sie in der Zeit, als der Patient wegen des starken Dekubitus oft gebadet wurde, entstanden, bei Übernahme in die chirurgische Klinik bestand die Luxation schon, also nach ca. 3 Monaten des Krankheitsbeginns. Auch in dem Fall von Bertelsmann, der dem unsrigen sehr ähnlich ist, wurde sie nach gleicher Zeit bemerkt, ebenso in dem von Güterbock. Meist heißt es in den erwähnten Scharlachfällen, daß die Luxation nach einigen Wochen konstatiert worden ist.

Betroffen werden von Spontanluxationen nach Scharlach zum größten Teil Kinder, während in den Fällen nach Typhus, Gelenkrheumatismus u. s. w. mindestens ebensoviel Erwachsene erkranken.

Pathologische Luxationen nach Infektionskrankheiten sind zum allergrößten Teile nur an der Hüfte beobachtet worden. Diejenigen anderer Gelenke sind äußerst selten. Die in der Literatur verzeichneten Fälle nach „Scharlach“ sind alle Hüftgelenkluxationen. Bei den 81 von Degez erwähnten Fällen ist 74 mal die Hüfte, 3 mal das Schultergelenk, 2 mal das Kniegelenk, 1 mal das Ellenbogengelenk befallen. Stromeyer und Verneuil fanden je 1 mal das Kniegenk, Cooper und Güterbock das Schultergelenk nach Typhus luxiert, die Hüftgelenksluxationen waren sämtlich Luxatio iliaca. Trotzdem ist die Behauptung Güterbocks, daß nur Luxationen nach oben und hinten gesehen worden sind, nicht richtig, denn schon Friedheim erwähnt eine Luxatio obturatoria nach Typhus. Bruns führt eine L. ileopubicia und zwei L. obturatoria an. Die Zahl der Spontanluxationen am rechten und linken Hüftgelenk sind ungefähr gleich. Über dem Mechanismus und das Zustandekommen der pathologischen Luxationen ist lange Zeit gestritten worden und auch jetzt herrscht über einzelne Punkte noch keine völlige Einigkeit. Wir müssen hierbei natürlich die Destruktions- von den Distensionsluxationen unterscheiden. Das Zustandekommen der ersteren, bei denen mehr oder weniger große Zerstörungen nicht nur des Bandapparats, sondern auch des Knorpels und Knochens auftreten, ist erklärlich, während das der Distensionsluxation, welche wenig oder gar keine Veränderung wenigstens niemals solche des Knochens — zeigen und lediglich durch Erschlaffung des Bandapparats und der Kapsel infolge Ansammlung eines Ergusses in der Gelenkhöhle bedingt sind, nicht so klar auf der Hand liegt.

Der erste, welcher den Mechanismus der „Verrenkungen ohne nennenswerte Zerstörung“ zu erklären sucht, ist Petit und zwar mit folgenden Worten: „la luxation est due à l'accumulation d'un liquide qui, repoussant le fémur, le livre à l'action musculaire“. Er

nimmt also eine Flüssigkeitsansammlung im Gelenk an, durch welche die Kapsel und der Bandapparat so gedehnt werden, daß sie dem Austritt des Kopfes aus der Pfanne keinen Widerstand entgegensetzen. Während Desault, Bichat, Rust diese Möglichkeit bestreiten, haben Parise 1843 und Bonnet durch Experimente nachgewiesen, daß durch Füllung der Kapsel mit Flüssigkeit eine Luxation zustande kommen kann. Parise spritzte von verschiedenen Seiten in die Gelenkkapsel Flüssigkeit hinein und fand, daß sie ca. 40—50 ccm aufnehmen kann. Durch die Ansammlung weitet sich das Ligamentum um 2 cm, die Gelenkkapsel dehnt sich und zwar schneller nach hinten und außen, weil auf der Innen- und Vorderseite der Widerstand wegen des Ligamentum Bertini und der dicken vorhandenen Muskellage stärker ist. Die Adduktoren ziehen den Schenkel an und als begünstigendes Moment liegen die Kranken meist auf der gesunden Seite, weil ihnen der Druck auf dem Trochanter schmerzhaft ist. Außerdem flektieren sie das Bein reflektorisch durch Muskelaktion, um es in eine Lage zu bringen, die der größten Kapazität des Kapselhohlraums entspricht. Es ist also eine Art „Entlastungsstellung". Dadurch wird der Femurkopf fast immer nach dem hinteren Pfannenrand gedrängt, er befindet sich durch das Exsudat mit demselben in gleicher Höhe und hat nun, da die gedehnte Kapsel ihn nicht straff zurückhält, vollständigen Spielraum, bei einer günstigen Gelegenheit aus der Pfanne zu schlüpfen.

Die Widerstände, die beim Austritt des Femur überwunden werden müssen, sind der Luftdruck, der beim Auftreten von Flüssigkeit überhaupt gleich 0 ist und besonders die Festigkeit der Kapsel und Bänder, die aber auch durch den Hydrops gelockert und gedehnt werden. Daß ein solcher vorkommt, haben Lesauvage, Stanley, Brodie, Parise, Malgaigne durch Sektionsbefunde bestätigt.

Von deutschen Autoren hat auf einen Flüssigkeitserguß zuerst Stromeyer 1844 hingewiesen: „Das Wesen

der Hüftgelenkentzündungen scheint eine Synovialhautentzündung zu sein mit vermehrter Erzeugung der Synovia und Ausdehnung der Kapselbänder. Die bei diesem Zustand auftretenden Luxationen beruhen nicht auf Ulceration, sondern auf Verlängerung der Bänder". Roser 1857 nimmt ebenfalls ein wäßriges Exsudat an; sobald durch dasselbe die Kapsel und das Ligamentum teres — längere Zeit von der Flüssigkeit umspült — erschlafft und beträchtlich verlängert sind, kann eine Dislokation des Femurkopfes spontan, also ohne äußere Gewalt, nur durch eine Bewegung des Kranken zustande kommen und zwar bei Rotation von außen nach innen. Er bestätigt diese Theorie durch Versuche an Leichen nach Durchschneidung des L. teres. Dann gibt er noch als evtl. ursächliches Moment beim Zustandekommen der Luxation eine Abschleifung oder Schwund des oberen Pfannenrandes an, doch gibt er zu, daß dieser Schwund auch später entstanden sein kann. Graff geht aber soweit, daß er fast immer eine Schrägheit, eine Abschleifung des Oberpfannendaches annimmt und meint, da er an verschiedenen Röntgenbildern eine solche Abflachung gefunden hat, daß dieselbe für die Entstehung einer Luxation von größter Wichtigkeit sei. Viele andere Autoren aber widersprechen dieser Ansicht, z. B. Brandes, Bertelsmann, auch in unserem Falle konnte eine Schrägheit des oberen Pfannendaches nicht wahrgenommen werden.

Außer diesen durch Exsudat entstehenden Luxationen gibt Roser natürlich eine Destruktionsluxation mit Zerstörung des Knochens zu, während Hüter und Weil die zu Verrenkungen führenden Gelenksentzündungen immer für eitrige halten, bei der sich der Eiter resorbiert. Wildberger, Güterbock vertreten im Allgemeinen die Ansicht Rosers.

In den 80er Jahren wurde von A. Verneuil und P. Reclus zum ersten Male auf den Einfluß der Muskelaktion bei der Entstehung der Luxation hingewiesen.

Letzterer sagt: „Lorsque le hasard réunit ou niveau d'une même jointure 1. une attitude vicieuse qui favorise l'action d'un certain groupe musculaire 2. l'atrophie et la paralyse du groupe musculaire antagoniste 3. la perte de résistance des ligaments il y a chance de voir se produire un déplacement dont la rareté relative s'explique d'ailleurs par la multiplicité des conditions pathologiques nécessaires". Die von ihnen und anderen Autoren (Lücke, Fischer, Sonnenburg) betonte schnelle Atrophie der Extensoren und Außenrotatoren gegenüber den stärker und im Übergewicht bleibenden Beugern und Adduktoren ist jedenfalls für das Zustandekommen von Verrenkungen von Bedeutung, doch darf man ihr nicht allzugroße Wichtigkeit beilegen, denn die letzte Veranlassung bei der Entstehung der Luxation ist wohl immer ein äußerer Umstand, mag es ein noch so leiser Anstoß sein, wie Bewegung des Kranken, Herausheben aus dem Bett, Baden u. s. w., also eine sogenannte „Gelegenheitsursache", trotzdem der Augenblick, in dem die Luxation entstanden ist, nur selten wahrgenommen wird. Bruns erwähnt einen Fall, in dem ein Patient angab, daß plötzlich beim Umbetten der Schenkelknochen aus der Schüssel gesprungen sei. Wenn das Übergewicht der Beuger und Adduktoren so bedeutend wäre, wie Reclus betont, so könnten Luxationen nach vorn überhaupt nicht zustande kommen. Bertelsmann betont noch die Eigenschwere des Beines.

Die Autoren der letzten Jahre, wie Kummer, Degez, Ruch, Bruns und Honsell, Payr, Brandes stimmen mit wenigen Ausnahmen wohl über die Art des Zustandekommens der Distensionsluxation überein, indem sie eine durch Flüssigkeitserguß entstandene Überdehnung und Schlaffheit der Kapsel und des Bandapparates und eine eventl. Muskelaktion, sicher aber eine Bewegung des Kranken als Gelegenheitsursache annehmen, während eine Zerstörung des Knochens, ja sogar eine Schrägheit des Pfannenrandes fehlt.

Die Behandlungsweise der Spontanluxation war in früheren Jahren gar mannigfacher und eigentümlicher Art. Einige Ärzte bedienten sich nur innerlicher Mittel, wie Tee, Lebertran u. s. w., Brodie applizierte das Haarseil, Rust und Bühring u. a. benutzten nach dem alten Rat des Hippokrates das weißglühende Eisen. Erst Boyer und Dieffenbach verwarfen dieses letzte Mittel. Als Hauptaufgabe sah man Ruhigstellung während des Verlaufes des ganzen Entzündungsprozesses an, um den Kopf nicht aus der Pfanne rücken zu lassen. Desault und Boyer wandten lange Seitenschienen mit Extensions- und Kontraextensionsriemen an, andere wiederum Gipsverbände oder die Bonnetsche Drahthose.

Jetzt hat man bei der Therapie von vornherein drei Behandlungsmethoden zu unterscheiden.

1. Die Prophylaxe.
2. Die unblutige Reposition.
3. Die blutige Methode.

Schon Roser sagt, daß es die Hauptaufgabe der Therapie sei, die drohende pathologische Luxation zu verhüten, besonders also die Adduktion und Innenrotation des kranken Beines. Nach seiner Meinung muß man bei Gelenkentzündung das Bein in normale Lage bringen und es fixieren, aber jede Extension wegen der Kapselverlängerung vermeiden. Darum verwirft er den Hagedorn-Zondi-Apparat und die Bonnetsche Drahthose und meint, daß man durch einen einfachen Fußkasten oder eine Beinlade den Fuß in leichter Außenrotation halten kann.

Hoffa ist ebenfalls für eine Fixierung des Hüftgelenks bei Entzündungen und zwar in Flektion und Abduktion, da bei einer eventl. Steifigkeit diese Stellung die günstigste ist. Außerdem aber empfiehlt er bei Erguß im Gelenk „Punktion“; auch Payr und Brandes treten sehr für dieselbe ein und stellen sie als eine der wichtigsten therapeutischen Maßnahmen hin, weil der Erguß nach teilweiser Entfernung viel leichter resorbiert und dadurch

eine allzu große Dehnung und Erschlaffung der Bänder verhindert wird, worauf auch Witzel schon hinweist.

Zur Erzielung einer schnelleren Resorption empfiehlt dieser noch ebenso wie Volkmann eine Kompression durch festen Verband, „welchem trockene Schwämme den Kapselprominenzen entsprechend eingefügt werden.“ Auch eine leichte Massage würde schnelleres Schwinden des Exsudates bewirken.

Ist nun aber die Spontanluxation eingetreten, so muß auf alle Fälle eine unblutige Reposition versucht werden, auch wenn sie schon längere Zeit besteht. In frischen Fällen wird die sofortige Reduktion meist gelingen und zwar oft sogar durch einfache Extension (Pravaz, Lorinser, Helwig), aber auch viele veraltete Luxationen sind unblutig reponiert worden. So gibt z. B. Schönmaker einen Fall an, bei dem noch nach 13 Jahren die unblutige Reposition gelungen sein soll; dies ist jedoch eine Ausnahme. Bei sonstigen Fällen, die länger als 6 Monate bestanden, war fast immer eine Reduktion unmöglich. Bei den erwähnten Scharlachfällen gelang 4 mal die Reposition; in dem ersten Fall von Dittel nach 3 Monaten, in dem zweiten von Kirmisson und dem von Degez nach 4 Monaten, in dem Hoffa'schen Falle nach 6 Monaten. Unter den von Degez erwähnten 81 Spontanluxationen soll 50 mal die Reduktion recht günstig ausgefallen sein.

Über die Methode der unblutigen Reposition bestehen verschiedene Meinungen. So sind manche für maschinelle Kraft, wie Payr, welcher die Lorenz'sche Schraube empfiehlt und Humbert, der eine Rotationsmaschine hergestellt hat, vermittelst der sich der Kopf in die Pfanne graben soll. Doch sind durch zu große Kraftanwendungen schon verschiedene Schenkelhalsfrakturen und Zerreißungen der Arteria femoralis entstanden, sodaß man wohl Brüning, Goldmann und anderen beistimmen muß, welche nur soviel Kraft anzuwenden raten, wie man als

einzelner mit seinen Händen entwickeln kann. Besondere Methoden haben noch Paci und Lorenz angeführt. Von gewisser Wichtigkeit ist bei älteren Fällen eine einleitende Methode, durch welche die verkürzten Bänder gedehnt und etwaige Adhäsionen getrennt werden. Man kann sich dazu mäßig gewaltsamer Bewegungen mit dem Schenkel in Ab- und Adduktion eventl. in Rotation bedienen.

Nach gelungener Reposition ist es oft nicht leicht, den einmal reponierten Kopf in der Pfanne zu behalten, da die bindegewebige Ausfüllung der Pfanne und die öftere Schrägstellung des Pfannenrandes ein Zurücktreten des Kopfes leicht zulassen. Darum ist nach der Reduktion eine Extension in Abduktion und Außenrotation oder ein Gipsverband in Abduktion notwendig.

Eine vollständige Heilung ist in den älteren Fällen nicht möglich, nur eine Besserung.

Gelingt eine unblutige Reposition, wie bei ganz alten Fällen und bei Ankylosen, z. B. in unserem Fall nicht, so muß man zu dem blutigen Verfahren greifen. Hierbei ist das Ideal natürlich eine „unblutige Reposition." Diese ist wegen ihrer Schwierigkeit lange Zeit garnicht versucht worden. Vecelli und Polaillon haben sie als erste ausgeführt, Fiorani hat eine bestimmte Methode angegeben. Bei Spontanluxation hat zuerst Karewski in dem erwähnten Fall nach Scharlach blutige Einrichtung mit Erfolg ausgeführt. Payr tritt dann sehr für sie ein und hat selbst zwei Fälle erfolgreich auf diese Art operiert, ebenso Graff (2) und Brüning (1); im Ganzen ist bis jetzt nur an 6 alten Spontanluxationen blutige Reposition mit Erfolg vorgenommen, trotzdem bei vielen der Versuch gemacht ist. Von verschiedenen Chirurgen probiert, schreckten die meisten vor ihr zurück und haben die Resektion des Kopfes angeschlossen. Die Schwierigkeiten sind meistens ganz bedeutende, besonders die Adhäsionen und die Muskelverkürzungen; oft kann erst nach

vollständiger Skelettierung des Trochanter major und oberen Femurschaftes die Einrenkung gelingen. Trotzdem in unserem Falle alles versucht wurde, war eine Reposition nicht möglich und es mußte zur zweiten Art des blutigen Verfahrens zur „Resektion“ des Femurkopfes gegriffen werden.

Von den Schnittführungen bei blutigen Einrichtungen kommen nur der Kocher'sche und Langenbeck'sche Schnitt in Betracht. Payr empfiehlt den ersteren, während viele andere (von Bramann, Bartha) besonders bei eventl. nötiger Resektion den Langenbeck'schen Schnitt vorziehen.

Bei der Wundbehandlung sind manche Autoren für offene Naht und Tamponade. In unserem Falle heilte die Wunde, die bis auf eine kleine Stelle des eingelegten Drains zugenäht war, primär und völlig reaktionslos. Sekundäre Infektion, welche Mikulicz, Drehmann, Endlich u. s. w. fürchten, trat nicht ein.

Als Verband kommen der Extensions- oder ein Gipsverband, der das ganze Becken umfaßt, in Betracht, immer aber in Abduktionsstellung. Beide haben ihre Vorteile.

Die Nachbehandlung hat ihr Augenmerk besonders auf baldige passive und aktive Bewegung zu richten.

Leider war es mir nicht möglich, den von Herrn Geheimrat von Bramann operierten Fall weiter zu beobachten. Als ich den Patienten das letztemal sah, bewegte er sich vermittelst eines Gehapparates langsam vorwärts, indem er mit dem operierten rechten Bein Pendelbewegungen auf dem Fußboden machte. Ein einigermaßen günstiges Resultat läßt sich natürlich nur erzielen, wenn die Flexionsankylose des linken Beines beseitigt wird, was in der nächsten Zeit geschehen soll.

Über 10 in der Literatur erwähnte Fälle will ich noch kurz berichten.

Kummer gibt folgende Fälle an: (1—6).

1. Dittel: Über Reposition sekundärer Luxationen im Hüftgelenk. — Wiener med. Jahrb. XII. — Virchow und Hirsch 1868.

9jähr. Kind, Spontanluxation der rechten Hüfte nach Scharlach, Kontraktur der rechten und linken Hüfte und des linken Knies in Flexion. Leichte Reduktion, nach 5 Monaten große Schwierigkeit, um das Glied in völliger Extension zu behalten. Nach 3 Monaten zwar einmal Gehversuch mit dem reduzierten Bein, danach Abseß- und Zystenbildung, später gute Stellung des Beines.

2. Dittel: Paris 1885.

9jähr. Kind hatte ein schweres Scharlachfieber. Die Rekonvaleszenz zog sich in die Länge, Taubheit, eitrige Otitis, Bewegung der unteren Extremitäten unmöglich. Bei Überführung der Kranken ins Krankenhaus konstatierte man rechts eine Femurluxation nach oben und hinten mit Kontrakturen der Hüfte und links Kontrakturen der Hüfte und des Knies.

3. Kirmisson: in Didier.

Fall von Dr. John Ewens in Bristol mit Spontanluxation der linken Hüfte im Verlauf eines Scharlachrheumatismus.

4. Güterbock: Langenbecks Archiv Bd. 16, 1874.

G. hat einen Fall von allmählich d. h. binnen weniger Wochen ohne Eiterung oder Zerstörung des Gelenks durch bloße Distention der Kapsel sich entwickelnden Spontanluxation der Hüfte gesehen, der eine Scarlatina als Ursache hatte.

5. Karewski: Berliner klin. Wochenschr. 1892.

4jähr. Kind, Scharlach im Alter von 18 Monaten. Nach Verschwinden des Exanthems Rheumatismus im linken Knie und Hüfte. Mit 4 Jahren wurde es Dr. K. vorgestellt Flexion der linken Hüfte, Abduktion, Verkürzung des Beines um 5 cm, Muskelatrophie. Der Trochanter steht 4 cm über der Roser-Nelatonschen Linie. Beweglichkeit der Hüfte in allen Richtungen beschränkt.

Therapie: Beweglichmachen des Gelenks in Narkose. Extension mit Gewichten 3—4 Wochen lang. Eine bleibende Reduktion nicht möglich. Darum Operation: Incision nach Langenbeck. Isolierung des Kopfes, welcher sich von einer erweiterten Kapsel umgeben findet. Der Kopf selbst nicht deformiert. Das runde Band fehlt mit Ausnahme eines kleinen Endes. In der Gelenkhöhle wenig Flüssigkeit. Die Pfanne ist mit Bindegewebe ausgefüllt, Entfernung desselben mit scharfem Löffel. Danach Reposition des Kopfes ohne viel Kraft. Um einer Reluxation vorzubeugen, wurden drei Nägel in den oberen hinteren Teil geschlagen, aber nach 8 Tagen entfernt! Der Kopf bleibt dann an seiner normalen Stelle. Erste Bewegungen nach 4, erste Laufversuche nach 6 Wochen. Definitive Heilung mit fast normaler Gelenkbeweglichkeit. Verkürzung von 1 cm. Der Kranke geht mit fast unmerklichem Hinken und ohne zu ermüden.

6. Kirmisson: Revue d'orthop. No. 5, 1892.

10jähr. Knabe hatte Scharlach. Nach einigen Wochen konstatierte man rechts Luxatio iliaca. Bei der einige Tage nachher versuchten Reduktion brachte man den Kopf zwar in die Pfanne, doch blieb er nicht darin. Nach 4 Monaten kam er in Behandlung K.'s, der ihn in Chloroformnarkose reponierte. Das Resultat soll befriedigend gewesen sein.

7. Verneuil: Bull. et Memoires de la Societé de Chir. de Paris. 1883.

Kurze Erwähnung eines Falles von Spontanluxation nach einem vorhergegangenen Exanthem, jedenfalls Scharlach.

8. Hoffa: Handbuch der Chirurgie.

Fall von Spontanluxation nach Scharlach, der nach 6 Monaten mit vollem Erfolge reponiert wurde.

9. Orth — Festschrift 1903: Bertellsmann.

Ein Fall von Spontanluxation des linken Hüftgelenks im Verlauf eines schweren Scharlachs.

8 jähr. Pat. Eiterung des rechten Ohres, Gelenkschmerzen. Streptokokken im Blute. Bewegungen der linken Hüfte schmerzhaft. Nach 3 Monaten ist das Bein nach innen rotiert, flektiert, Becken links höher wie rechts, Rotationsbewegungen kaum ausführbar, Abduktion nicht möglich. Trochanter major steht 2 cm über der Roser-Nelaton Linie. Die Spontanluxation soll ganz unmerklich erfolgt sein. Ein Trauma war ausgeschlossen.

Bei versuchter Reposition brach der Femur unterhalb des Trochanter ab. Man stand von weiteren Operationsversuchen ab und gipste das Bein in starker Abduktion ein. Leidliches Resultat erzielt. Nach 3 Monaten erstes Aufstehen, dabei abermalige Fraktur des Femur. Beide Frakturen sind als Spontanfrakturen infolge der entzündlich entstandenen Knochenatrophieen aufzufassen. B. gibt an, daß der Fall günstig verlief und Patient noch ganz gut laufen konnte. Das günstige Resultat sei durch das lange Eingipsen in Abduktionsstellung erzielt.

10. Degez: 1899.

Fall von Spontanluxation bei einem 6½ jähr. Mädchen, bei dem die Einrichtung noch nach 4 Monaten gelang.

Zum Schluß gestatte ich mir Herrn Geheimrat von Bramann für die Überlassung des Themas meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Bartha: Langenbecks Archiv für Chir. Bd. 38. 1889. „Studie über Gelenkresektionen auf Grund der vom 1. 1. 80 bis 1. 1. 86 ausgeführten Operationen.
2. Brandes: Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 105. 1910. „Zur Therapie spontaner Hüftgelenkluxationen im Gefolge akuter Erkrankungen."
3. Brüning: Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 72. 1904. Beitrag zur Lehre von der blutigen Reposition veralteter Hüftluxationen.
4. Bruns und Honsell: Bruns Beiträge z. klin. Chir. Bd. 24. 1899. Über die akute Osteomyelitis im Gebiete des Hüftgelenks.
5. Dittel: Jahrbücher der Kinderheilkunde. IV. Jahrg. 1861. I. Heft.
6. Drehmann: Bruns Beiträge. Bd. 17.
7. Endlich: Langenbecks Archiv für Chirurgie. Bd. 5. 1898. Über die blutige Reposition der Luxatio iliaca et obturatoria.
8. Friedheim: Inaug.-Dissertation, Berlin 1885. Über die Spontanluxationen des Hüftgelenks nach Typhus.
9. Goldmann: Bruns klin. Mitteilungen. Bd. 42. 1904. Zur unblutigen Behandlung von irreponiblen und veralteten Hüftgelenksluxationen.
10. Graff: Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 62. 1902. Über die Spontanluxation des Hüftgelenks im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten.
11. Güterbock: Langenbecks Archiv f. Chir. Bd. 16. 1874. Über Spontanluxation und einige andere Gelenkkrankheiten bei Iliotyphus.

12. Hoffa: Handbuch der prakt. Chir. Bd. 5.
13. Hoffa: Lehrbuch der Frakturen und Luxationen.
14. Helwig: Inaug.-Dissertation. Marburg 1856. Über Affektion im Hüftgelenk bei Typhus.
15. Hädke: Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 66. 1903. Blutige Reposition einer irreponiblen Luxation der Hüfte.
16. Henoch: Über eitrige Gelenkentzündungen nach Scharlach. Virchow und Hirsch. 1882.
17. Karewski: Berliner klin. Wochenschrift. 1892. 21. März.
18. Karewski: Zentralblatt f. Chir.
19. Kummer: Revue de Chir. 1898. Nr. 1, 2, 4, 7. La Luxation coxo-femorale dite spontanée.
20. Lexer: Allgem. u. spezielle Chirurgie.
21. Münchener medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 35.
22. Orth-Festschrift: pathologisch-anatom. Arbeiten, Berlin 1903. „Bertelsmann": Ein Fall von Spontanluxation des Hüftgelenks im Verlauf eines schweren Scharlachs.
23. Payr: Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1900. Bd. 57. Über blutige Reposition von pathologischen und veralteten traumatischen L. des Hüftgelenks bei Erwachsenen.
24. Pitta-Billroth: Handbuch der Chirurgie.
25. Parise: Archives générales de medicine. 1842.
26. Roser: Schmidts Jahrb. der Medizin. 1857. Bd. 94. Die Lehre von den Spontanverrenkungen des Oberschenkels und die Frage über ihre Wiedereinrichtung.
27. Ruch: Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 33. 1892, 2. Zwei Fälle von spontaner Luxation des Hüftgelenks nach akutem Gelenkrheumatismus.
28. Schotten: Arch. f. phys. Heilkunde. 1854. Bd. 13.
29. Stromeyer: Handbuch der Chir. 1. Bd. Freiburg 1844.

30. Schoemacker: Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 66. 1903. Die Reposition einer veralteten pathologischen Hüftgelenkverrenkung.
31. Sonnenburg: Langenbecks Archiv f. Chir. Bd. 32. 1885. Einige Bemerkungen über die im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten auftretenden Spontanluxationen des Femur und deren Behandlung.
32. Seitz: Deutsche Klinik. 1864. Nr. 11. Typhus mit spontaner L. des linken Femur.
33. Volkmann: Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 37.
34. Verneuil: Bull. et mémoires de la societé de Chir. de Paris 31. 10. 1883. Des Luxations subites dans le cours du rhumatisme articulaire au des arthrites aigues et de leur reduction immediate.
35. Wildberger: Praktische Erfahrungen auf dem Gebiete der Orthopädie, namentlich veralteter Luxationen im Hüftgelenk u. s. w. Leipzig 1863.
36. Witzel: Die Gelenk- und Knochenentzündungen bei akut infektiösen Erkrankungen. Bonn 1890 .
37. Wullstein: Lehrbuch der Chirurgie.

Lebenslauf.

Ich, Otto Martin Schlaaff, wurde am 24. Mai 1883 zu Tottleben, Kreis Langensalza, als Sohn des verstorbenen Pastors Theodor Schlaaff geboren. Mehrere Jahre zu Hause unterrichtet, besuchte ich später die Ritterakademie zu Brandenburg a. H. und das Gymnasium zu Neubrandenburg, wo ich am 9. September 1904 das Zeugnis der Reife erhielt. In Berlin, wo ich zugleich meiner aktiven Militärpflicht genügte, Tübingen und Halle widmete ich mich dem Studium der Medezin und bestand am 5. August 1907 in Halle das Physikum. Ich studierte darauf noch ein Semester in Tübingen und vollendete meine Studien in Halle, wo ich am 21. Januar 1910 das Medizinische Staatsexamen bestand. Als Medizinalpraktikant war ich an der chirurgischen Poliklinik in Halle, sowie an der Inneren und Hautabteilung der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg tätig. Meine Approbation als Arzt erhielt ich am 21. Januar 1911. Seit dem 4. Februar 1911 diene ich als Einj.-freiw. Arzt in Magdeburg. Das Colloquium bestand ich am 31. Januar 1911.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren:

Anton, v. Baumgarten, Bernstein, Blochmann, v. Bramann, v. Bruns, Eberth, Eisler, Fränkel, Frese, Freund, Fromme, Froriep, Gebhardt, Harnack, Haasler, Heidenhain, v. Hüfner, v. Mering, Mohr,

O. Müller, Paschen, Roux, Schlayer, Schleich, A. Schmidt, Schmidt-Rimpler, Schulz, Schwartze, Schwendener, Sellheim, Stöltzner, Tomasczewsky, Veit, v. Vöchting, Vorländer, Winternitz, Wislicenus, Wullstein.